12. Siła nacisku na podłoże. Parcie a ciśnienie

1. Paskal jest bardzo małą jednostką ciśnienia, dlatego w życiu codziennym najczęściej używa się większych jednostek: hektopaskali i kilopaskali. **Zamień** jednostki ciśnienia.

a) 235 500 Pa = ____ kPa **b)** 145 300 Pa = ____ hPa **c)** 5 340 000 Pa = ____ MPa

2. **Przeanalizuj** doświadczenie zilustrowane na zdjęciach. **Podkreśl** właściwe uzupełnienia zdań lub **uzupełnij** brakujące słowa, aby powstała informacja prawdziwa.

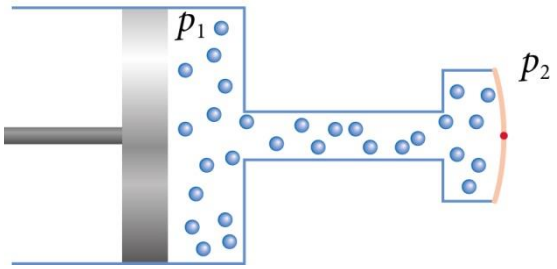
Najgłębszy ślad pozostawił prostopadłościan *A*/*B*/*C*, który naciska na podłoże *największą* / *najmniejszą* powierzchnią. Nacisk F_n w każdym wypadku jest taki sam, równy co do wartości _____ prostopadłościanu.

Wartość siły nacisku na poziome podłoże $F_\mathrm{n} = F_\mathrm{g} = m \cdot$ _____ ,

gdzie: m – masa naciskającego ciała, _____ – stały współczynnik równy 10 $\frac{\mathrm{N}}{\mathrm{kg}}$.

Iloraz wartości siły nacisku F_n i pola powierzchni S, na które ta siła działa, jest wielkością fizyczną nazywaną _____. Jeśli siła nacisku jest stała, to _____ jest tym większe, im *większe* / *mniejsze* jest pole powierzchni, na którą działa siła.

3. Gaz w naczyniu jest zamknięty z jednej strony szczelnym tłokiem, a z drugiej – elastyczną błoną. **Narysuj** siłę, z jaką cząsteczki gazu w naczyniu działają na błonę – oznacz ją $\vec{F}_1$, oraz siłę, z jaką powietrze atmosferyczne działa na błonę – oznacz ją $\vec{F}_2$. Na rysunku zachowaj skalę (większa siła – dłuższy wektor). Przez p_1 oznaczono ciśnienie w naczyniu, a p_2 – ciśnienie atmosferyczne (zewnętrzne). Które z nich jest większe?



www.docwiczenia.pl | © Copyright by Nowa Era Sp. z o.o.